

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Σχολή Επιστημών Τροφίμων και Διατροφής		
ΤΜΗΜΑ	Επιστήμης Τροφίμων & Διατροφής του Ανθρώπου		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	124	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανάπτυξη νέων προϊόντων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις	5	5	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής Μηχανικής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Φυσικές Ιδιότητες Τροφίμων, Μηχανική Τροφίμων, Συντήρηση Τροφίμων, Βασικές Διεργασίες Τροφίμων Σχεδιασμός Βιομηχανιών Τροφίμων, HACCP		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			
ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΘΕΩΡΙΑ: ΜΑΝΤΑΛΑ ΙΩΑΝΝΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: ΜΑΝΤΑΛΑ Ι./ΑΝΑΓΝΩΣΤΑΡΑΣ Ε. Επικουρία από υποψήφιους διδάκτορες		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η ύλη του μαθήματος περιλαμβάνει την τεχνολογική ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος με γνώμονα τη μετατροπή μίας καινοτόμου ιδέας σε τελικό προϊόν. Αναλύεται δηλαδή η στρατηγική ανάπτυξης νέων προϊόντων και προσδιορίζονται οι διεργασίες και τα στάδια για να φέρει κάποιος ένα προϊόν από το σενάριο στην εμπορευματοποίηση.

Ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει να εφαρμόζει επιστημονικές αρχές από διάφορους τομείς και αποκτά δεξιότητες επίλυσης σύνθετων προβλημάτων. Μαθαίνει να σχεδιάζει μία ιδέα και να υλοποιεί την ανάπτυξή της. Εστιάζει στο αποτέλεσμα και αποκτά γνώσεις που στοχεύουν στη βελτιστοποίηση ενός τροφίμου.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Ομαδική Εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Περιγραφή μαθήματος. Παρουσίαση κεφαλαίων, επιμέρους στόχοι
2. Νέες τάσεις στον τομέα τροφίμων. Ανάγκη δημιουργίας νέου τύπου τροφίμων, παραδείγματα
3. Στρατηγική ανάπτυξης νέων προϊόντων. Στάδια ανάπτυξης συνοπτικά, προβλήματα και λύσεις
4. “Παραγωγή” νέων ιδεών. Τι είναι ιδέα. Πώς διαμορφώνεται η ιδέα. Παραδείγματα ιδεών
5. Εύρεση κενών στην αγορά. Αντιληπτικοί χάρτες. Παραδείγματα (Εργ. Ασκ. 1)
6. Σύνδεση ιδεών με σενάριο. Τι περιλαμβάνει το σενάριο. Παραδείγματα (Εργ. Ασκ. 2)
7. Τεχνολογική παρασκευή. Γενική περιγραφή σταδίων. Εφαρμογές με παραδείγματα
8. Εργαστηριακό προϊόν. Protocept. Εργαστηριακή παρασκευή προϊόντος. Μεταβλητές και αξιολόγηση (Εργ. Ασκ. 3)
9. Παραγωγή πρωτοτύπου. Διορθωτικές αλλαγές στο εργαστηριακό προϊόν. Τι πρέπει να σχεδιαστεί (διεργασία, συσκευασία, κλπ). Βεβαιωμένη αποθήκευση (Εργ. Ασκ. 4)
10. Πειραματικός σχεδιασμός. Εφαρμογή πειραματικού σχεδιασμού με σκοπό την αριστοποίηση (Εργ. Ασκ. 5, 6)
11. Καταναλωτικές δοκιμές. Οργανοληπτική αξιολόγηση, αριστοποίηση προϊόντος, τελικό προϊόν (Εργ. Ασκ.7)
12. Τελικό προϊόν/ Εμπορευματοποίηση. Στάδια που περιλαμβάνονται. Παρακολούθηση προϊόντος στην αγορά
13. Παρουσίαση προϊόντων. Παρουσιάσεις από ομάδες υλοποίησης (Εργ. Ασκ. 8)

Εργαστηριακές ασκήσεις στην παραπάνω ύλη περιλαμβάνουν:

1. Αντιληπτικός χάρτης
2. Ερωτηματολογία (επιλογή ιδέας)
3. Ανάπτυξη σεναρίου. Αξιολόγηση σεναρίων με κάρτες βαθμολόγησης
4. Ανάπτυξη συνταγής (επιλογή πρώτων υλών, ποσότητες)
5. Ανάπτυξη προϊόντος (επιλογή διεργασιών. Παράδειγμα)

6. Πειραματικός σχεδιασμός (μεταβλητές σχεδιασμού, μεταβλητές απόκρισης)
7. Αριστοποίηση προϊόντος (επιλογή καλύτερων προϊόντων από πειραματικό σχεδιασμό)
8. Οργανοληπτικές δοκιμές σε τελικά προϊόντα
9. Τελικά προϊόντα. Παρουσίαση

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Στην τάξη (διαφάνειες, επιλεγμένες ιστοσελίδες) Εξ αποστάσεως Εργαστήριο ανά ομάδες</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Διαφάνειες (ppt) Σύστημα ανάλυσης εικόνας (Image ProPlus software) Στατιστική μέθοδος /Πειραματικός σχεδιασμός Sensory Evaluation Testing Software (SIMS 2000) Επικοινωνία :e-class aua, η/τ</p>	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	<p>Διαλέξεις</p>	<p>36</p>
	<p>Εργαστηριακές ασκήσεις</p>	<p>24</p>
	<p>Εκθέσεις</p>	<p>35</p>
	<p>Αυτοτελής Μελέτη</p>	<p>32</p>
	<p>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</p>	<p>127</p>
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση (50% του τελικού βαθμού του μαθήματος) που περιλαμβάνει το σύνολο ή μέρος των παρακάτω: - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις κρίσεως II. Εργαστήριο-Ατομικές εργασίες -Συμμετοχή (20%) III. Ομαδικές εκθέσεις εργαστηρίου (30%)</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βιβλία:

- Brody, A.L., and Lord, J.B. 2007. New Food Products for a Changing Marketplace Taylor and Francis, Inc., New York
- Fuller, G.W. 1994. New Food Product Development: From Concept to Marketplace CRC Press, Washington D.C. 0849380022, 9780849380020

- Fuller, G.W. 2010, Food, Consumers, and the Food Industry: Catastrophe or Opportunity? Taylor & Francis, 0849323266, 9780849323263
- Moskowitz, H. R., Saguy, I. S., Straus, T. 2010. An Integrated Approach to New Food Product Development. CRC Press.
- INTRODUCTION TO FOOD ENGINEERING, P.R. SINGH and D.R. HELDMAN, 5TH Edition, Academic Press, 2014. Ελληνική μετάφραση: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε., Αθήνα, 2019.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά, ιστοσελίδες:

- <http://www.preparedfoods.com/> (Prepared Foods).
- <http://www.foodproductdesign.com/toolbar.html> (Food Product Design).
- <http://www.foodnavigator.com/>
- <http://www.ift.org/food-technology.aspx>
- <http://www.bakeryandsnacks.com>
- LWT-Food Science & Technology
- Journal of Food Engineering